

203. 呼吸器感染症に起因する急性呼吸不全の呼吸理学療法に関する臨床的検討

【キーワード】

急性呼吸不全・呼吸器感染症・体位ドレナージ

聖隷三方原病院

神津 玲・田平 一行・真鍋 靖博

柳瀬 賢次(MD)・中村美加栄(MD)

藤島 一郎(MD)

熊本中央病院

前本 英樹

長崎大学 医療技術短期大学部

千住 秀明

【はじめに】

重症呼吸器感染症は急性呼吸不全へと移行しやすく、予後不良である。しかし基礎的資料に乏しく呼吸理学療法の適応とその展開のありかたが不明瞭である。今回、重症感染症に起因する急性呼吸不全患者の呼吸理学療法、特に体位ドレナージ(PD)をより効果的で安全に施行するための基礎的資料を得ることを目的に、当院にて治療を行った症例の臨床像とPDの実施状況を調査し、問題点を明確にして、今後のあり方について考察を加えた。

【対象と方法】

1. 対象：1993年4月から1995年10月までに当院呼吸器センター内科において入院治療を行った呼吸器感染症患者のうち、急性呼吸不全をきたし挿管、機械的人工呼吸管理となり、理学療法を施行した肺炎患者23例を研究対象とした。対象者の内訳は男性13例、女性10例、平均年齢は72.5±15.1歳であった。なお、対象者の選別にあたっては、明らかな肺炎患者、特に慢性気道感染の存在を認めないことを条件とした。

2. 調査項目と方法：入院カルテより年齢、性別、診断名、American-European Consensus Conference(AECC)の診断基準、合併症、入院時現症および検査所見(意識レベル、バイタルサイン、呼吸状態、血液、生化学、動脈血液ガス)、人工呼吸器設定、人工呼吸管理施行期間、入院期間、転帰をretrospectivelyに調査するとともに、胸部X線写真の読影を行った。さらに、理学療法カルテより開始時の理学的所見(触診・聴診所見に基づく喀痰貯留状態と喀痰性状の評価、呼吸状態)、PD実施状況(体位変換、用手の手技、吸入療法・気管支ファイバースコープ(BS)との併用、PDによる反応と合併症)、理学療法施行期間、生存者における入院前と退院時のADLの変化について同様に調査を行った。

【結果】

1. 急性呼吸不全の臨床像：対象者全例に著明な

炎症所見、高度低酸素血症、胸部X線所見にて両側浸潤影を認め、AECCの診断基準によると急性肺傷害11例、急性呼吸窮迫症候群8例であった。合併症は播種性血管内凝固症候群8例、敗血症性ショック7例、多臓器不全5例であった。人工呼吸器設定は補助/調節換気もしくは間欠的強制換気から開始されており、全例で持続気道内陽圧が附加されていた。

2. 理学療法実施状況：理学療法開始時の喀痰量は17例で頻回の吸引を必要とするなど著明な増加を認めた。胸部X線写真の浸潤影と聴診上の分泌物貯留部位は11例でほぼ一致しており、16例において背部にbronchial soundを聴取した。呼吸理学療法は全例がPDで、体位と用手の手技を組み合わせ、吸入療法を併用していた。体位は背臥位と側臥位の組み合わせを基本とし、13例で腹臥位を施行した。体位変換は20例に約2時間毎に実施していた。用手の手技は全例、squeezingを用いており、必要に応じてvibrationを併用していた。実施にあたってBSが12例で併用された。PDの反応は14例で良好であり、不良9例は背部にbronchial soundを聴取した症例と喀痰量が少ない症例に集約できた。PDに伴う合併症は一過性の低酸素血症10例、不整脈7例、呼吸困難感7例、頻脈5例であった。これらの多くは体位変換や吸引などに伴うものであり、squeezingなど手技の施行中には認めなかった。

3. 転帰：全対象者の人工呼吸管理施行期間は28.5±28.2(3~113)日間、理学療法施行期間は39.5±33.2(3~136)日間、入院期間は47.6±33.6(14~142)日間であった。転帰は、軽快退院または転院12例、死亡11例であり、退院時ADLは11例で不変、1例が悪化していた。

【考察】

呼吸理学療法を施行した急性呼吸不全患者の臨床的検討を行った。その結果、理学療法に関連する問題点として、感染症がベースであり著明な分泌物貯留をきたしやすいこと、病態が非常に重篤、不安定で予後不良であることを確認した。また、理学療法の施行にあたってPDに伴うリスク管理、腹臥位への体位変換などが困難であったこと、用手の手技としてのsqueezingが安全かつ有効であり十分適用できること、適切な吸入療法やBSとの併用が効果的であることが明らかになった。しかし、特に問題となったのは、背部にbronchial soundを聴取した症例のうち、腹臥位保持を含むPDに反応不良であったものである。粘液嵌入のごとく分泌物が末梢気道内に強固に貯留し、下側肺障害をきたしていることが推測され、今後の課題となった。一方、PDによく反応し分泌物が良好にドレナージできた症例の中には炎症所見や低酸素血症などが短期間で急速に改善したものもあり、いかなる症例でPDの反応が出現しやすく、改善する可能性を有しているか検討する必要もある。